

Title	球ノ幾何二就テ
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 50 p.1-p.2
Issue Date	1935-07-27
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74096
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

174. 球ノ幾何ニ就テ

松村宗治 (台北大)

今 $(n+2)$ 次元空間 = 放物球 $f, \varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_n$
ヲ考へ

$$(1) \quad pf + p_1 q_1 + p_2 q_2 + \dots + p_n q_n$$

ナル Kugelbüschel ヲ考ヘル、茲ニ φ, φ_i ハ Skalar-
größen ナリ $\varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_n$ ハニツ宛互ニ垂直ナ
ルベクナルヲスル、今 (1)ガ $\varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_n, f$ =
垂直ナルトキハ

$$(2) \begin{cases} p(f_1 f) + p_1(f_1 f_1) + \dots + p_n(f_n f_1) = 0, \\ p(f_2 f) + p_1(f_2 f_1) + \dots + p_n(f_2 f_n) = 0, \\ \dots \\ p(f_n f) + p_1(f_n f_1) + \dots + p_n(f_n f_n) = 0, \\ p(f f) + p_1(f f_1) + \dots + p_n(f f_n) = 0. \end{cases}$$

トナル、而シテ今 p_i, p_j ハ零ニ等シクナケレバ

$$\begin{vmatrix} (\varphi_1 \varphi_1) & \cdots & (\varphi_1 \varphi_n) & (\varphi_1 f) \\ \vdots & & \vdots & \vdots \\ (\varphi_n \varphi_1) & \cdots & (\varphi_n \varphi_n) & (\varphi_n f) \\ (f \varphi_1) & \cdots & (f \varphi_n) & (ff) \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & \cdots & 0 & (\varphi_1 f) \\ \vdots & & \vdots & \vdots \\ 0 & \cdots & 1 & (\varphi_n f) \\ (f \varphi_1) & \cdots & (f \varphi_n) & (ff) \end{vmatrix}$$

$$= (ff) - (f \varphi_1)^2 - \cdots - (f \varphi_n)^2 = 0.$$

即チ

$$(f\varphi_1)^2 + \dots + (f\varphi_n)^2 = I$$

$$\text{即チ } \cos^2 \varphi_1 + \cdots + \cos^2 \varphi_n = 1$$

が成立ツ、ユゝ = φ_i ハ球 f ト φ_i トノナス角デアル。